No. 9 u. 10. September-October 1883.

Nachrichtsblatt
der deutschen
Malakozoologischen Gesellschaft.

Fünfzehnter Jahrgang.

Erscheint in der Regel monatlich und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4 mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel kosten Jahrbuch und Nachrichtsblatt zusammen Mk. 24.— und keins von beiden wird separat abgegeben.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), *Zahlungen* u. dergl. gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehenden *Mittheilungen*, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie

Ein Beitrag zur Molluskenfauna der Süd-Alpen.

Im Frühjahre des Jahres 1883 hatte ich Gelegenheit mich einer geologischen Excursion in die Süd-Alpen, welche von Herrn Professor Benecke unternommen wurde, anzuschliessen. Neben dem geologischen Hauptzweck der Reise war es mir möglich noch zahlreiche malakozoologische Beobachtungen zu machen, um so mehr, da wir vorwiegend die aus Kalken und Dolomiten bestehenden Triasgebiete aufsuchten und an manchen Punkt gelangten, der sonst von Touristen selten besucht werden dürfte.

Das hier in Frage kommende Gebiet, die Bergamasker Alpen, erstrecken sich vom Comer-See im Westen bis etwa zum Iseo-See und dem dazugehörigen Flussgebiete des Oglio im Osten. Südlich wird es von der lombardischen Ebene,

nördlich von dem Flussthale der Adda begrenzt. Zwei grosse Thäler durchschneiden dasselbe in nordsüdlicher Richtung; die Val Brembana, welche den Brembo der Adda zuführt und die Val Seriana, deren Fluss, der Serio, sich ebenfalls, jedoch tief in der Ebene, mit der Adda vereinigt. Oestlich vom Iseo-See liegt noch die Val Trompia, aus der die Mella dem Oglio zueilt, offenbar zum gleichen Faunengebiete gehörig. Die nördlichste und höchste Parthie der Bergamasker Gebirgsmasse besteht wesentlich aus Gneisen und Glimmerschiefern, auf welche sich Quarzconglomerate und Sandsteine auflagern. Diese umfassen einen Theil der palaeozoischen Schichten und reichen noch mit dem Servino = (Werfener-Schichten) in die unterste Trias hinein. Die Grenze dieser älteren, gegen die jüngere mesozoische Kalk- und Dolomitzone verläuft bei Bellano am Comer-See beginnend, südlich am Piz dei tre Signori (2398 m.) vorüber, über Valtorta, Fondra, Gromo und sich nördlich von der dolomitischen Presolana (2366 m.) haltend, nach Schilpario. Die Sandstein- und Glimmerschiefer-Zone zeichnet sich durch eine meist grosse Armuth an Mollusken aus und bei dem Uebergang von einer Zone in die andere zeigt sich ein starker Wechsel in der Fauna ebenso wie in der Flora.

Die nachstehend genannten Fundpunkte liegen alle in der zweiten Zone, welche in ihren gewaltigen Kalk- und Dolomitmassen den Gehäuseschnecken und namentlich den kalkliebenden Arten ungemein günstige Bedingungen bietet.

Die auf folgenden Seiten angeführten Listen der von mir gesammelten Conchylien nebst einigen kurzen Bemerkungen, dürften vielleicht in sofern einiges Interesse beanspruchen, als mehrere der speciellen Fundpunkte neu sind und einige Arten meines Wissens noch nicht aus dem Gebiete erwähnt sein dürften. Ich habe mich hier absichtlich auf das selbst gesammelte Material beschränkt und verweise diejenigen, welche sich für die Fauna des Berga-

masker Gebietes näher interessiren auf die schon ziemlich zahlreiche Literatur, von welcher ich unten einige sich speciell mit dem Gebiet beschäftigende Werke anführe.*)

Zu besonderem Danke bin ich noch dem Herrn Professor Benecke in Strassburg verpflichtet, der mir die von ihm auf gleicher Reise gesammelte Ausbeute gütigst überliess; ebenso dem Herrn Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M., welcher die Güte hatte die Bestimmung der gesammelten Clausilien zu übernehmen und mir die Vergleichung einiger Arten in seiner reichen Sammlung gestattete.

Ein Besuch des Castells in Brescia, das auf Liaskalk die Stadt überragt, ergab folgende wenige Arten:

1. Amalia marginata Drap. In stattlichen Exemplaren. Ich fand die gleiche Art auch auf dem Castell Uri bei Bellinzona und zwar auf Gneissboden.
2. Hyalinia Villae Mortill. Von Pini nur als Varietät von Hyal. cellaria Müll. aufgefasst.

---

*) 1848. Pellegrino Strobel. Note malacologiche d'una gita in Val Brembana nel Bergamasco. (Estr. dal Giorn. dell J. R. Instituto Lombardo di scienze e. c. t.) Milano.

1856. Spinelli. Catalogo di molluschi terrestri e fluviatili della Provincia Bresciana. 2 Ed.

1857. Pel. Strobel. Essai d'une distribution orographico-géographique des mollusques terrestres dans la Lombardie. Turin.

1859. A. e Giov. Batt. Villa. Sulla distributione orogéografica dei molluschi terrestri nella Lombardia osservacioni dei fratelli A. e. G. B. Villa. (Atti della Società geolog. di Milano.)

1864. J. Stabile. Mollusques terrestres vivants du Piémont. Milan.

1871. A. e G. B. Villa. Specie e varieta di molluschi della Lombardia, catalogo sinonimico per i frat e. c. t. Pisa.

1876. G. Batt. Adami. Molluschi terrestri e fluviatili viventi nella valle dell' Oglio, ossia nelle valli Camonica, di Scalve e di Borlezza spettanti alle provincie di Brescia e Bergamo. Padova.

1876. Napoleone Pini. Molluschi terrestri e d'aqua dolce viventi nel territorio di Esino. Milano.

3. Hel. (Fruticicola) strigella Drap.
4. Hel. (Helicopsis) candidula Stud. Kleine Exemplare meist mit Band.
5. Hel. (Helicella) Ammonis A. Schmidt.
6. Hel. (Eucampylaea) cingulata Stud.
7. Hel. (Tachea) nemoralis Lin.
8. Hel. (Pomatia) cincta Müll.
9. Torquilla frumentum Drap. var. pachygastra Alb.
10. Clausilia itala G. v. Mart. typica Schmidt.

Auf einem zweitägigen Ausfluge von Brescia in die Alpen sammelte ich bei Gardone in der Val Trompia und bei Sarezzo in einem Seitenthale der Val Trompia meist auf Dolomitboden folgendes:

1. Hyalinia cellaria Müll.
2. Hyal. nitens Mich.
3. Zonites Gemonensis Fér. in einem todten aber ausgewachsenen Exemplar bei Marcheno.
4. Hel. (Trigonostoma) angigyra Ziegl.
5. Hel. (Fruticicola) strigella Drap.
6. Hel. (Carthusiana) carthusiana Müll. sehr kleine Form.
7. Hel. (Zenobia) cinctella. Drap. in grosser Menge an Muschelkalkfelsen bei Marcheno.
8. Hel. (Helicopsis) candidula Stud. kleine Exemplare.
9. Hel. (Eucampylaea) cingulata Stud. var. colubrina Jan.
10. Bulimus obscurus Müll.
11. Bul. tridens Müll.
12. Torquilla megachilos Jan.
13. T. frumentum Drp. var. pachygastris Alb.
14. Pomatias septemspiralis Raz.

Im Iseo-See bei Sarnico, am Ausflusse des Oglio fand ich auf theils schlammigem, theils steinigem Untergrund nachstehende Arten:

1. Pyrgula annulata Jan.
2. Neritina danubialis Mhlfld. var. serratilinea Zgl.

3. Valvata piscinalis Nils.
4. Bythinia tentaculata Lin.
5. Paludina contecta Müll. In ungeheueren Massen.
6. Limnea auricularia Lin.
7. Lim. ovata Drap.
8. Physa fontinalis Lin.
9. Planorbis carinatus Müll.
10. Pl. albus Müll.
11. Anodonta mutabilis Cless. var. anatina Lin.
12. Unio Requieni Mich. Formen, die sich sehr dem Cl. pictorum Lin. nähern.
13. Pisidium fossarinum Cless. ähnlich der var. obtusum Cless.
14. Calyculina lacustris Müll.

    Hierzu kommen noch folgende Arten aus einem Graben bei Pisogne unweit des Sees:

15. Paludina vivipara Lin. (= vera Frauf.) sehr häufig, wird auffallender Weise von Adami nicht aus dem Oglio-Gebiete erwähnt.
16. Limnea palustris Müll. typ. und var. corvus Gmel.
17. L. peregra Müll.
18. Planorbis umbilicatus Lin. (= marginatus Drap.)
19. Pl. crista Lin.
20. Pl. nitidus Müll.

Die Umgegend von Piazza in der Val Brembana lieferte mir eine schöne Ausbeute. Wir brachten 2 Tage an diesem wunderschön gelegenen Punkte der Alpen zu und waren so glücklich an den Ufern des Brembo noch ziemlich frisches Genist anzutreffen. Nach der orographischen Beschaffenheit des Thales musste dasselbe aus der nächsten Umgebung stammen, um so mehr, da etwa eine Stunde oberhalb Piazza der Brembo erst aus dem Servino und Verrucano (Sandstein und Conglomerat) in den Muschelkalk heraustritt und somit die reiche Molluskenfauna jenseits der Kalkgrenze wie ab-

geschnitten erscheint. Die meisten Arten fand ich auch an ihren Wohnplätzen auf Matten an Felsen und unter Geröllhalden unweit Piazza und Lenna. Ich sammelte folgende 50 Landschnecken und eine Wasserschnecke:

1. Vitrina pellucida Müll. s. s. *)
2. Vitr. brevis Fér. s.
3. Hyalinia Villae Mort. s.
4. Hyal. hammonis Ström. s.
5. Hyal. hiulca Jan. z. s.
6. Hyal. diaphana Stud. var. Grösser und etwas flacher als der Typus. Sie erreicht 5,5 mm.; wird also ebenso gross wie Hyal. hydatina Rossm., hat 6 Umgänge und einen sehr fein-stichförmigen Nabel. z. s.
7. Hyal. fulva Müll. z. h.
8. Vallonia pulchella Müll. h.
9. Val. costata Müll. z. h.
10. Patula rotundata Müll. z. s.
11. Pat. pygmaea Drap. h. **)
12. Acanthinula aculeata Müll. s. s.
13. Hel. (Trigonostoma) angigyra Zgl. z. h.
14. Hel. (Fruticicola) strigella Drp. z. h.
15. Hel. (Monacha) ciliata Ven. z. s.
16. Hel. (Monacha) incarnata Müll. s.
17. Hel. (Carthusiana) carthusiana Müll. z. h. Sehr kleine Exemplare von nur 7 mm. Durchmesser.
18. Hel. (Trichia) sericea Drp. s. s.
19. Hel. (Helicopsis) candidula Stud. meist in der gestreiften und dunkel gefärbten var. thymorum v. Alt. h.
20. Hel. (Eucampylaea cingulata Stud. var. colubrina Jan. z. s.
21. Hel. (Eucampylaea) tigrina Jan. s.

---

*) s. s. = sehr selten; s. = selten; z. s. = ziemlich selten; h. = häufig etc. —

**) Auffallender Weise keine Spur von Pat. rupestris Drp. im Genist.

22. Hel. (Eucampylaea) planospira Rossm. var. Padana Stab.*) s.
23. Hel. (Tachea) nemoralis Lin. z. s.
24. Hel. (Pomatia) pomatia Lin. z. s.
25. Bulimus obscurus Müll. s.
26. Bul. tridens Müll. h.
27. Cionella lubrica Müll. h.
28. Acicula acicula Müll. z. h.
29. Torquilla frumentum Drp. var. pachygastris Alb. h.
30. Torq. avenacea Brg. z. s.
31. Torq. circumplicata Mouss. z. h. Ich halte dieselbe für eine gute Art, die sich wenigstens hier von der vorigen deutlich unterscheidet und an den gleichen Felsen mit ihr lebt.
32. Pupa Ferrarii Porro h. ungemein variabel in der Höhe.
33. P. pagodula Desm. h. h. ebenfalls sehr variabel.
34. P. muscorum Lin. h. h. meist kleine Individuen.
35. P. minutissima Hartm. h.
36. P. inornata Mich. s.
37. P. antivertigo Drap. z. h.
38. P. pygmaea Drap. z. h. Typus und Varietät ohne den Nackencallus (v. callocarens Bött. ined.)
39. P. pusilla Müll. s. s.
40. Clausilia plicatula Drap. s.
41. Cl. lineolata Held. var. Mellae Stab. s. s.
42. Cl. Villae Mühlf. z. h.
43. Cl. Strobeli Porro. z. h.
44. Cl. Balsamoi Strob. z. h.
45. Carychium minimum Müll. z. h.
46. Pomatias septemspiralis Raz. h.
47. Acme lineata Hartm. h.
48. Acme sublineata nov. sp. z. h.

---

*) Im Jahre 1882 wurde mir von Herrn Dr. H. Röder eine schöne Campylaea aus dem Brembo-Thal mitgebracht. Herr Dr. Böttger erkannte sie als Hel. (Eucamp.) planospira Rossm. var. umbilicaris Brumati.

49. Acme Beneckei nov. sp. z. h.
50. Acme Delpretiana Paul. s.
51. Limnea truncatula Müll. s.

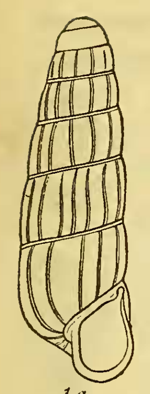
Von den im Brembo-Geniste gesammelten Arten sandte ich eine Anzahl an Herrn Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M., welcher die Güte hatte mir einige Mittheilungen darüber zu machen. Derselbe schrieb mir: „Ihre Acme-Arten sind hoch interessant und alle 4 sind scharf in Form und Grösse zu unterscheiden. Unter den etwa 80 Stück ist mir keins, auch kein Jugendstück irgend zweifelhaft geblieben, das ich nicht sicher zu einer der 4 Arten hätte stellen können."

Die kleinste glatte Art ist *A. Delpretiana* Paul., ich habe diese Art nur in einigen wenigen Stücken gefunden und Böttger theilt mir mit, dass diese etwas kleiner als seine typischen Exemplare von Bozzano (Prov. Lucca) seien.

Die 3 anderen Arten sind lineata-Formen, welche zwar nahe mit einander verwandt sind, sich aber dennoch scharf trennen lassen. Ich untersuchte an 200 Exemplare, die alle von Piazza stammen, und fand, dass die 3 Arten etwa folgenden Procentsatz der Gesammtmenge ausmachten:

Acme Beneckei n. sp. .	23 %
Ac. lineata Hart. . .	45 %
Ac. sublineata n. sp. .	32 %

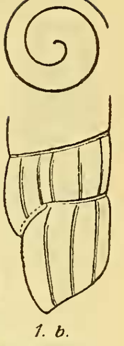
Ich habe keine Übergänge zwischen diesen Arten bemerkt und war bei keinem der Exemplare zweifelhaft über seine Zugehörigkeit zu der einen oder anderen der genannten Species. Aus diesem Grunde sehe ich mich veranlasst dieselben als selbständige Arten und nicht als Varietäten der *Ac. lineata* aufzufassen. Alle mir vorliegenden Stücke sind todt gesammelt, wesshalb Thier und Deckel noch unbekannt sind. Die grösste der Arten *Ac. Beneckei* n. sp. fand ich ausser im Geniste noch unter Steinen an den Geröllhalden gegenüber Lenna.



Acme Beneckei n. sp.

Fig. 1, a, b, c,*)

(= *Acme lineata* Hart. *var. Villae* Stab. *in schedis)* **)



Das Gehäuse ist glänzend, durchscheinend, gelblich-braun gefärbt, hat 7 Umgänge und misst in der Höhe 4,6 mm., †) in der Breite 1,5 mm.

Die Gestalt ist eine schwach conische mit einem etwas verschmälerten, glatten Embryonaltheile. Die Windungen des Embryonaltheiles nehmen verhältnissmässig langsam an Breite zu. (1 c.). Die Mündung zeigt einen stark zurückgebogenen oberen Mundwinkel und die Anschwellung der Mündungswand vor demselben ist ziemlich kräftig entwickelt. Der rechte Mundrand ist gar nicht oder kaum merklich verdickt. Die Streifen, welche das ganze Gehäuse mit Ausnahme der 2 Embryonalwindungen bedecken, sind ziemlich weit von einander entfernt und mässig stark; namentlich auf dem unteren Theil des Gehäuses vor der Mündung stehen dieselben auffallend weitläufig (fig. 1, b.).

Diese Art unterscheidet sich am leichtesten von den beiden anderen durch ihre Grösse, Gestalt, sowie durch ihre höhere Zahl von Windungen. Sie weicht ferner ab durch den Mangel eines dicken Mundwulstes, durch die Beschaffen-

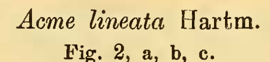
---

*) Die Abbildungen sind mit Benutzung einer durch das Microskop aufgenommenen Photographie gezeichnet.

**) Mit der Bezeichnung „in schedis" sind hier solche Arten versehen, die nicht beschrieben oder abgebildet sind und deren Namen nur in Listen oder auf Sammlungs-Etiquetten fungirt.

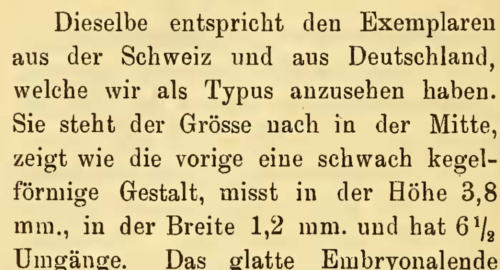
†) Die Masszahlen geben den jemaligen Durchschnitt an, der aus einer grösseren Anzahl von Messungen gewonnen wurde. Jedoch ist zu bemerken, dass diese Grössen sehr wenig variiren und dass die Anzahl der Umgänge constant ist.

heit des rechten oberen Mundwinkels und des Embryonaltheils, auch zeigt sie meist eine weitläufigere Streifung.

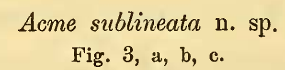


Acme lineata Hartm.

Fig. 2, a, b, c.

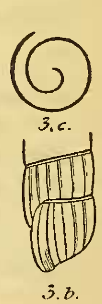


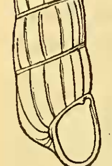
Dieselbe entspricht den Exemplaren aus der Schweiz und aus Deutschland, welche wir als Typus anzusehen haben. Sie steht der Grösse nach in der Mitte, zeigt wie die vorige eine schwach kegelförmige Gestalt, misst in der Höhe 3,8 mm., in der Breite 1,2 mm. und hat $6\frac{1}{2}$ Umgänge. Das glatte Embryonalende ist dicker als bei der vorigen Art und seine Windungen nehmen schneller an Breite zu wie bei der folgenden Art *Ac. sublineata* (fig 2 c, 3 c.). Die Streifen sind zahlreicher, meistens regelmässiger und stärker als bei *A. Beneckei.* Der obere rechte Mundwinkel ist nicht so stark zurückgebogen und die davor stehende Anschwellung ist nur sehr schwach. Es ist ein starker rothbrauner Wulst vorhanden, welcher an der Aussenseite der Mündung ein wenig vom Mündungsrand entfernt liegt. Der an der Naht verlaufende Faden ist bei dieser Art am deutlichsten und dunkel rothbraun gefärbt, auch ist die Gehäusefarbe überhaupt eine mehr bräunliche im frischen Zustande.



Acme sublineata n. sp.

Fig. 3, a, b, c.





Die kleinste der 3 Arten, sie misst durchschnittlich 3,25 mm. in der Höhe und 1 mm. in der Breite, sie hat meist 6 Umgänge und wiederum eine mehr gelbliche Gehäusefarbe. Die Gestalt ist mehr walzenförmig als bei den vorhergehenden. Die Umgänge sind ungemein flach. Der

Nahtfaden ist dunkel gefärbt und schmal. Die bei den anderen beschriebenen Mündungscharactere sind alle sehr schwach und zart angedeutet. Der äussere Mündungswulst ist ähnlich wie bei der vorigen Art, jedoch lange nicht so stark entwickelt. Die Streifen sind ziemlich fein und regelmässig.

Die auffallend cylindrische Gestalt des Gehäuses, welche manchmal in noch höherem Grade ausgeprägt erscheint als dies auf der Zeichnung fig. 3 a der Fall ist, kennzeichnet diese Art am besten.

Auf dem Weg von S. Giovanni über Oltreiecolle und den Col-di-Zambla nach Gorno in die Val Seriana hinüber, war ich in den höheren Gebieten durch den Schnee noch am Sammeln verhindert und die Arten, welche ich bei Gorno auflas, fügen zu der vorstehenden Liste nichts neues hinzu.

Wenden wir uns schliesslich zum Comer-See, an welchem ich noch etwa 14 Tage verweilte und an folgenden Punkten sammelte:

1. In der Umgebung von Varenna namentlich auf dem Castel Vezio und im unteren Theil der Esino-Schlucht auf Muschelkalkboden. = V.

2. Am Weg nach Esino bei Esino selbst, am Sasso Mattolino und Piz di Cainallo auf Dolomit = E.

3. Am westlichen Ufer des Comer-Sees sammelte ich oberhalb Tremezzo namentlich bei Bonzanigo an rhätischen Kalkfelsen = B.

4. In der Umgegend von Lecco, wo ich auch zahlreiche Süsswasserschnecken im Lago di Garlate fand. Dieser kleine See mit flachen Ufern ist dem Lago di Lecco vorgelagert und wird von der Adda durchflossen = L.

1. Vitrina brevis Fér. V.
2. Hyalinia Villae Mort. V. E. B.

3. Hyalinia cellaria Müll. L. B. bei V. fand ich ein sehr grosses Exemplar von über 17 mm. Durchmesser.
4. Vallonia pulchella Müll. V. B.
5. Val. costata Müll. B.
6. Patula rotundata Müll. V. B.
7. Pat. pygmaea Drap. B.
8. Pat. rupestris Drap. V.
9. Acanthinula aculeata Müll. V. B.
10. Hel. (Trigonostoma) angigyra Zgl. L. V. E. B.
11. Hel. (Fruticicola) strigella Drp. L. V. E.
12. Hel. (Monacha) ciliata Ven. B.
13. Hel. (Monacha) incarnata Müll. L.
14. Hel. Carthusiana) carthusiana Müll. kleine Form meist von gelblich weisser Gehäusefarbe. L. V. E.
15. Hel. (Zenobia) cinctella Drap. L.
16. Hel. (Helicopsis) candidula Stud. kleine Form. L. V. E. B.
17. Hel. (Eucampylaea) tigrina Jan. V. L.
18. Hel. (Eucampylaea) Preslii Rossm. B. und am Mt. Crocione (Bucca della Rotella).
19. Hel. (Eucampylaea) frigida Crist. et Jan. fand ich im Jahre 1880 im September in beträchtlicher Zahl auf der Grigna (Moncodine = 2409 m.) bei Esino.
20. Hel. (Tachea) nemoralis Lin. L. V. E. B.
21. Hel. (Pomatia) pomatia Lin. L. V. E. B.
22. Bulimus obscurus Müll. L. V. E. B.
23. Bul. tridens Müll. L. V. E.
24. Bul. quadridens Müll. E V. B.*)
25. Cionella lubrica Müll. var. exigua Mnk. V. B.
26. Acicula acicula Müll. V. B.
27. Torquilla frumentum Drap. L. V. E. B.

---

*) Es ist bemerkenswerth, dass der dalmatische Bul. quinquedentatus Born von Pini in 2 Exemplaren auf dem Weg von Esino nach Varenna gefunden wurde. N. Pini Mollusc. e. c. t. pg. 83.

28. Torq. avenacea Brg. V. B. E. bildet Uebergänge zu T. megachilos Jan.
29. T. megachilos Jan. wohl nur eine Varietät der vorigen. V.
30. Pupa Ferrarii Porro. L. V. E. B.
31. P. pagodula Desm. L. V.
32. P. muscorum Lin. L.
33. P. minutissima Hartm. B.
34. P. Strobeli Gredl. B.
35. P. claustralis Gredl. B.
36. Clausilia itala G. v. Mart. var. rubiginea Rossm. V. B.
37. Cl. Strobeli Porro L. *)
38. Succinea Pfeifferi Rossm. L.
39. Pomatias septemspiralis Raz. L. V. E. B.
40. Cyclostoma elegans Müll. L. V. B.
41. Planorbis carinatus Müll. In sehr grossen meist deformirten Exemplaren. L.
42. Pl. umbilicatus Lin. L.
43. Pl. vortex Lin. Form die zu var. nummulus hinneigt L.
44. Pl. albus Müll. var. darunter gekielte Exemplare, welche sich der folgenden Art nähern. Die letzte Windung ist jedoch erweitert und die Gitterskulptur kräftig. Zuweilen 8 mm. gross. L.
45. Pl. deformis Hart. typische Form wie im Bodensee. L.
46. Limnea stagnalis Lin. L.
47. Lim. palustris Müll. L.
48. Lim. peregra Müll. Aus einem Graben bei Lecco und aus einer Quelle bei Varenna.
49. Lim. auricularia Lin. L.
50. Lim. ovata Drap. L.
51. Lim. truncatula Lin. L.
52. Physa fontinalis Lin. L.

---

*) Bei Lugano fand ich auffallender Weise noch *Clausilia plicata* Drap. —

53. Bythinia tentaculata Lin. L.
54. Valvata piscinalis Nils. L.
55. Valv. antiqua Sow. L.
56. Paludina vivipara Lin. L. N. Pini führt die Art auch aus dem Comer-See von Mandello und Varenna an.
57. Pal. contecta Müll. L. V.
58. Anodonta mutabilis Cless var. anatina Lin. L.
59. Unio Requieni Mich. L. dem U. pictorum sehr ähnlich.
60. Sphaerium corneum Lin. typ. und var. nucleus Stud. L.
61. Pisidium amnicum Müll. Relativ kleine Individuen. L.
62. Pis. Henslowianum Shep. L.
63. Pis. nitidum Jen. var. lacustris Cless. L.
64. Pis. cf. pusillum Gmel. in einer Quelle oberhalb Varenna. *)

Eine ausführlichere Besprechung des Unterschiedes der Fauna in den Nord- und Südalpen an diese kurze Aufzählung anzuknüpfen würde zu weit führen. Ich kann jedoch nicht umhin ein paar Punkte hervorzuheben, welche auch dem flüchtigen Durchreisenden auffallen müssen. Zunächst fehlen einige Formen in dem besprochenen Gebiete, welche in den Nord-Alpen und in der Schweiz zu den häufigen Erscheinungen gehören; so z. B. *Hel. (Isogonostoma) personata* Lmk., *Hel. (Trichia) villosa* Drap., *Hel. (Trichia) Cobresiana* Alt., *Hel. (Chilotrema) lapicida* Lin., *Hel. (Tachea) sylvatica* Drap., *Hel. (Tachea) hortensis* Müll., *Bulimus (Ena) montanus* Drp., *Torquilla secale* Drp., *Pupa (Orcula) dolium*

---

*) Aus dem Lago di Varese westlich von Como, sowie aus dessen Umgebung erhielt ich durch meinen Freund Kirberger stud. med. folgende Arten: *Hyal. cellaria* Müll., *Hel. ciliata* Ven., *Hel. incarnata* Müll. (kleines Exemplar), *Hel. cingulata* Stud. *var. colubrina* Jan., *Torquilla avenacea* Brug. *var. minor* Rossm., *Limnea stagnalis* Lin., *Lim. palustris* Müll., *Paludina vivipara* Lin., *Pal. fasciata* Müll., *Pal. contecta* Müll. In diesem See kommen demnach die 3 Paludinen-Arten neben einander vor.

Drp. und *doliolum* Drp. nebst anderen weniger auffälligen Arten. *Hel.* (*Campylaea*) *arbustorum* Lin., die uns in den Nord-Alpen so häufig begegnet, tritt in unserem Gebiet sehr zurück und sucht hochgelegene Standorte auf. *Hel. (Pomatia) pomatia* Lin., welche bei uns mehr die Ebene liebt, steigt in den Bergamasker Kalkalpen bis zu bedeutender Höhe (über 1200 mtr.) empor. Namentlich characteristisch für den Südabfall der Alpen sind die schönen Campylaeen, welche auch reichlich in unserem Gebiete vertreten sind. Sie ersetzen bis zu gewissem Grade die ihnen verwandte nordische Hel. arbustorum, von der ich auf der Seelandalpe bei Schluderbach in Tirol Formen sammelte, die auch conchologisch Campylaeencharactere annehmen.

Als bezeichnende Formen der lombardischen Alpen, welche z. Th. dem Bergamasker Gebiet ausschliesslich zukommen, hebe ich noch hervor; *Hel.* (*Eucamp.*) *frigida* Jan et de Crist., welche hoch oben auf den Matten der Grigna, der Presolana (*var. Hermesiana* Pini) des Monte Baldo (*var. insubrica* Jan) lebt, *Torquilla circumplicata* Mouss., *Torq. megachilos* eine östliche Form, *Pomatias Canestrini* Adami, *Pom. Porroi* Strob. und einige Clausilien-Formen. *Hel.* (*Eucampylaea) tigrina* Jan reicht von Westen in das Gebiet herein und findet sich noch bei Clusone, ihrem nordöstlichsten Verbreitungspunkte nach Adami. Von den Süsswasser-Arten, die überhaupt ein viel allgemeineres Gepräge tragen, will ich nur *Paludina contecta* Müll. wegen ihrer ausserordentlichen Häufigkeit und *Planorbis Villae* Adami namhaft machen. *Pyrgula annulata* Jan, die in den östlichen Seen noch sehr häufig ist, scheint in den westlichen Seen der Lombardei ganz zu fehlen.

Strassburg i. E. Dr. Andreae.
